

# Оглавление

---

Предисловие.....	5
Введение.....	7
Благодарности.....	12

## ЧАСТЬ I НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ

<b>ГЛАВА 1</b>	Понимание проблемы избыточного веса и ожирения.....	15
	Рене Роджерс, д-р наук, Сара Ковакс, д-р наук	
<b>ГЛАВА 2</b>	Роль специалиста по лечебной физкультуре.....	22
	Кристи Л. Уорд-Ритакко, д-р наук, Элисон К. Берг, д-р наук	
<b>ГЛАВА 3</b>	Роль физических нагрузок в снижении веса и лечении ожирения.....	31
	Джон М. Якичич, д-р наук, Лэндон Деру, д-р наук	
<b>ГЛАВА 4</b>	Коучинг. Изменение образа жизни и поведения.....	46
	Рэйчел Ацителли Рид, д-р наук, Сьюзи Райнер, д-р наук	

## ЧАСТЬ II ОБСЛЕДОВАНИЕ

<b>ГЛАВА 5</b>	Предварительное собеседование и медицинский скрининг перед занятиями физической активностью.....	67
	Дебора Риббе, д-р наук, Кристи Л. Уорд-Ритакко, д-р наук	
<b>ГЛАВА 6</b>	Оценка физической подготовленности, связанной со здоровьем.....	78
	Мейр Магал, д-р наук, Кэтлин С. Томас, д-р наук	

## ЧАСТЬ III ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ

<b>ГЛАВА 7</b>	Принципы разминки.....	97
	Эми Бантам, д-р наук, Рашель Поджедник, д-р наук, Алексис Батракулис, д-р наук	
<b>ГЛАВА 8</b>	Мышечный фитнес.....	124
	Алексис Батракулис, д-р наук, Майкл Стэк, бакалавр наук, Киа Уильямс, магистр наук	
<b>ГЛАВА 9</b>	Нейромоторная подготовленность.....	174
	Алексей Батракулис, д-р наук, Лесли А. Стенгер, д-р образования, Элизабет Ковар, магистр гуманитарных н-к	
<b>ГЛАВА 10</b>	Кардиореспираторный фитнес.....	200
	Тони Нуньес, д-р наук, Элизабет Ковар, магистр искусств, Алексей Батракулис, д-р наук	
<b>ГЛАВА 11</b>	Тренировка на гибкость и техники заминки.....	219
	Элизабет Ковар, магистр искусств, Алексей Батракулис, д-р наук	

## ЧАСТЬ IV Разработка

<b>ГЛАВА 12</b>	Разработка программы.....	241
	Алексей Батракулис, д-р наук, Ануп Балачандан, д-р наук	
<b>ГЛАВА 13</b>	Примеры тренировок.....	273
	Кристина М. Конти, магистр педагогики, Алексис Батракулис, д-р наук, Саммер Сайдс, Джонатан Майк, д-р наук, Мелоди Шенфельд, магистр наук, Майкл Пирси, магистр наук, Алексис Батракулис, д-р наук, Алексис Батракулис, д-р наук, Алексис Батракулис, д-р наук, Алексис Батракулис, д-р наук, Ли Бойс, писатель по фитнесу и силовой тренер, Лорен Шройер, магистр наук, Родизель Кирби Балой, д-р физиотерапии	
<b>ГЛАВА 14</b>	Клинические случаи.....	342

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Ответы на вопросы к главам и разборы клинических случаев.....	380
Глоссарий.....	390
Предметный указатель.....	402
Указатель упражнений.....	409
О редакторе.....	412
Авторский коллектив.....	413

# Предисловие

---

Ожирение — это главная проблема здравоохранения нашего времени. Когда-то считавшееся уделом лишь более развитых стран, оно теперь охватило практически всю планету, что свидетельствует о ее глобальном масштабе. Экономический ущерб от ожирения оценивается в млрд долларов США. Когда ожирение сочетается с такими хроническими заболеваниями, как болезни сердца, сахарный диабет и цереброваскулярные заболевания, оно почти всегда усугубляет их течение и экспоненциально увеличивает расходы на здравоохранение. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2024 год, 2,5 млрд взрослых старше 18 лет (43 % взрослых) имели избыточный вес; из них 890 млн (16 % населения мира) страдали ожирением. И это касается не только взрослых. По оценкам ВОЗ, 37 млн детей в возрасте до 5 лет имели избыточный вес, а 390 млн детей и подростков в возрасте от 5 до 18 лет — избыточный вес или ожирение, что представляет собой рост с 8 % в этой возрастной группе в 1990 году до 20 % в 2022 году. По оценкам ВОЗ, в 1990 году 2 % детей в мире страдали ожирением; к 2022 году этот показатель оценивался уже в 8 % (160 млн детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет). Эта тревожная тенденция побудила некоторые международные организации и правительства разработать программы, направленные на улучшение образа жизни и снижение распространенности избыточного веса и ожирения.

Одной из попыток федерального правительства США стало создание инициативы «Здоровые люди 2000» благодаря усилиям Министерства здравоохранения и социальных служб США по определению измеримых целей для снижения заболеваемости, связанной с образом жизни. Эти цели уточнялись в рамках программ «Здоровые люди 2010», «Здоровые люди 2020» и совсем недавно — «Здоровые люди 2030» (которые, без сомнения, продолжит программа «Здоровые люди 2040»). Уже почти три десятилетия правительство США стремится сделать людей здоровее, определяя и отслеживая основные причины смерти и давая рекомендации по укреплению здоровья. К сожалению, многие специалисты в области здоровья и фитнеса, включая меня, считают, что эти попытки потерпели неудачу и необходимо разработать новый, более инновационный подход. Именно поэтому книга «Ожирение и контроль веса: практическое руководство для фитнес-специалистов по построению тренировочных программ» так важна. Этот всеобъемлющий, научно обоснованный профессиональный ресурс сосредоточен на ключевой роли физических упражнений в борьбе с величайшей глобальной проблемой общественного здравоохранения XXI века.

Доктор Алексис Батракулис собрал команду экспертов со всего мира, чтобы помочь фитнес-специалистам разрабатывать эффективные тренировочные программы для работы с людьми, имеющими избыточную массу тела или ожирение.

## Книга разделена на четыре части

Часть I. Научные основы

Часть II. Обследование

Часть III. Применение на практике

Часть IV. Разработка

Книга нацелена на перевод научных данных в практику, которую можно легко внедрить в реальном мире. Этот уникальный учебник включает примеры из практики, представленные клиентами, которые обращались в фитнес-клубы в поисках новых способов борьбы со своим состоянием. Кейсы основаны на реальных клиентах в реальных условиях, а не на вымышленных примерах, как это часто бывает в других учебниках. За описанием кейсов следуют подробные тренировочные программы, разработанные для этих клиентов, включая эффективные разминки, непрерывные тренировки на выносливость, высокоинтенсивные интервальные тренировки, силовые тренировки, упражнения на равновесие и координацию, заминки и комплексы на растяжку. Именно это в сочетании со многими другими особенностями и делает нашу книгу столь важной. Фитнес-специалисты могут просто снять эту книгу с полки и использовать ее непосредственно для любого сценария работы с ожирением и контроля веса. Преподавателям колледжей и университетов по всему миру следует рассмотреть возможность использования этой книги в учебном процессе, и она должна применяться в любом заведении, где готовят фитнес-специалистов.

**Уолтер Р. Томпсон, доктор философии, FACSM, FAACVPR, FCEP.** Почетный профессор кинезиологии, почетный профессор общественного здравоохранения, почетный профессор диетологии, почетный профессор физической терапии и бывший заместитель декана по вопросам магистратуры и научной деятельности в университете штата Джорджия. Бывший президент Американского колледжа спортивной медицины (2017–2018).

# Введение

---

Цель этого совершенно нового учебника — стать самым современным и всеобъемлющим на сегодняшний день ресурсом, посвященным физическим упражнениям при ожирении, и предоставить специалистам по упражнениям, фитнес-педагогам и преподавателям научно обоснованные и практико-ориентированные стратегии для вовлечения клиентов с избыточным весом или ожирением в успешный и увлекательный фитнес-процесс. Этот учебник первый в своем роде, в нем сочетаются научные знания и их применение в области контроля веса и физических упражнений, чтобы предложить полное руководство по методикам программирования и стратегиям коммуникации для лиц с ожирением. Такой подход представляет теоретические концепции таким образом, чтобы специалисты могли легче применять теорию на практике.

Книга дает практикам возможность помогать клиентам с избыточным весом достигать их целей в области здоровья и фитнеса с помощью безболезненных, эффективных и приятных решений в области разработки тренировок в различных фитнес-условиях. Предоставляя обширную информацию и рекомендации для специалистов по упражнениям, которые работают с людьми с избыточным весом любого уровня подготовки и возраста, этот ресурс является основанным на доказательствах инструментом для карьеры как нынешних, так и будущих профессионалов в индустрии здоровья и фитнеса.

## Структура книги

Каждая глава этого учебника завершается резюме, ключевыми положениями, вопросами для повторения со множественным выбором (ответы приведены в приложении) и коротким примером из реальной практики с целевыми вопросами для эссе или со множественным выбором, чтобы помочь читателям обобщить и интегрировать содержание главы. Книга состоит из 14 глав, разделенных на четыре части.

**Часть I. Научные основы** (главы 1—4) предоставляет специалистам по упражнениям теоретическую базу для работы с клиентами, имеющими избыточный вес. Эти четыре главы подробно представляют современные данные об ожирении и роли физических упражнений как ключевой поведенческой стратегии для профилактики, контроля и лечения этого заболевания.

**Глава 1. Понимание избыточного веса и ожирения** предоставляет актуальную информацию относительно эпидемиологии, определения и классификации избыточного веса и ожирения. Читатели изучат патофизиологию ожирения, поймут механизмы, лежащие в основе этого заболевания, и научатся переводить исследования по упражнениям и ожирению в практику, чтобы предоставлять рекомендации по тренировкам. Эта глава обеспечивает теоретическую

основу по ожирению, чтобы помочь специалистам применять практические решения, представленные в остальных главах.

**Глава 2. Роль специалиста по лечебной физкультуре** представляет обоснование для выведения квалифицированных специалистов по упражнениям на передний план борьбы с эпидемиями гиподинамии и ожирения. В этой главе определяется как ключевая роль, так и сфера профессиональной компетенции специалиста по упражнениям как важного члена многодисциплинарной команды специалистов смежного здравоохранения, помогающей клиентам справляться с ожирением и избыточным весом. Также рассматриваются возможности карьерного роста для специалистов по упражнениям в области контроля веса и ожирения в сфере медицинского фитнеса. Кроме того, объясняется важность наличия академического образования в сочетании с признанными профессиональными сертификатами и возможностями непрерывного образования.

**Глава 3. Роль физических нагрузок в снижении веса и лечении ожирения** описывает жизненно важную роль физической активности и упражнений в предотвращении набора массы тела и увеличения ожирения, а также предоставляет доказательства того, что упражнения способствуют снижению массы тела и предотвращению ожирения. В этой главе объясняются эффекты физической активности и упражнений на структуру тела и их роль в регуляции массы тела. Читатели также исследуют факторы, способствующие эффективной профилактике и лечению избыточного веса и ожирения.

**Глава 4. Коучинг. Изменение образа жизни и поведения** определяет и объясняет ключевые теории изменения поведения, связанные с модификацией образа жизни, которые фокусируются на физической активности и питании для улучшения результатов снижения веса. В главе описываются распространенные и основанные на доказательствах стратегии, которые специалисты по упражнениям могут использовать для облегчения изменения поведения, предотвращения рецидивов нездоровых привычек и помощи клиентам в достижении целей, связанных со здоровьем и весом.

**Часть II. Обследование** включает главы 5 и 6, предоставляя основанную на исследованиях информацию и практические инструкции, которые специалисты по упражнениям должны использовать при проведении полевых тестов для оценки различных параметров физической подготовленности, связанных со здоровьем, у лиц с избыточным весом. В этих двух главах процесс оценки состояния здоровья описан подробно с целью вооружить специалистов по упражнениям последними научными данными и необходимыми навыками для безопасного и эффективного проведения оценочных процедур.

**Глава 5. Предварительное собеседование и медицинский скрининг перед занятиями физической активностью** исследует процессы скрининга, которые должны проводиться до того, как клиенты начнут тренировки, и предоставляет инструкции о том, как провести анализ факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Эта глава поможет специалистам по упражнениям определить план действий после установления медицинского риска клиента. Кроме того, представлены методы оценки стадии готовности клиента к изменениям, связанным с упражнениями, и создания вмешательства, соответствующего стадии.

**Глава 6. Оценка физической подготовленности, связанной со здоровьем, учит специалистов по упражнениям** тому, как проводить оценку физической подготовленности, связанной со здоровьем, и выбирать подходящие полевые тесты для клиентов с избыточным весом или

ожирением, основываясь на функциональных способностях клиента. В этой главе читатели изучат, почему оценка физической подготовленности ценна для разработки программ, и научатся объяснять результаты оценки физической подготовленности своим клиентам. Эта глава научит читателей тому, как курировать ориентированные на клиента многокомпонентные программы тренировки гибкости и заминки.

**Часть III. Применение на практике полученных ранее теоретических знаний** (главы с 7 по 11), представляет ориентированную на практику информацию, подтвержденную доказательствами, относительно различных рекомендуемых видов упражнений для клиентов с избыточным весом или ожирением. В этих пяти главах подробно анализируются кардиореспираторные и опорно-двигательные упражнения, а также разминки и заминки, предоставляя читателям важные практические навыки для перевода науки в практику для применения в реальных фитнес-условиях.

**Глава 7. Принципы разминки** представляет обоснование необходимости разминки и психофизиологические реакции на нее. Здесь представлена примерная структура разминки, адаптированной для клиентов с избыточным весом или ожирением. В этой главе читателям даны подробные инструкции и рекомендации по внедрению увлекательных разминочных упражнений и фитнес-игр, чтобы обеспечить позитивный опыт тренировок в различных условиях.

**Глава 8. Мышечная подготовленность** объясняет психофизиологические адаптации к силовым тренировкам, одновременно исследуя мифы и заблуждения, связанные с деятельностью по укреплению мышц. Эта глава учит специалистов фитнес-центров тому, как внедрять упражнения с использованием тренажеров, веса собственного тела и ручного сопротивления с партнером. Здесь представлены прогрессии и модификации основных двигательных паттернов, вооружающие практиков знаниями и навыками для проведения мероприятий по мышечной подготовке в различных условиях.

**Глава 9. Нейромоторная подготовленность** описывает физиологические адаптации к нейромоторным и функциональным тренировкам и разъясняет преимущества адаптированных тренировок ловкости, равновесия и координации для людей с избыточным весом. В этой главе читатели научатся использовать вспомогательные методы для улучшения моторной подготовленности и понять роль разумно-телесных практик как метода нейромоторной подготовки.

**Глава 10. Кардиореспираторная подготовленность** представляет психофизиологические адаптации к аэробным тренировкам и исследует преимущества и ограничения непрерывных тренировок на выносливость и высокоинтенсивных интервальных тренировок для лиц с избыточным весом. В этой главе специалисты фитнес-центров узнают о сходствах и различиях между традиционными и гибридными интервальными тренировками и исследуют вспомогательную роль танцевального фитнеса как метода кардиореспираторной подготовки.

**Глава 11. Тренировка гибкости и техники заминки** представляет преимущества участия в эффективной программе тренировки гибкости и описывает компоненты фазы заминки. В главе объясняется ценность заминки после тренировки, и эта глава учит специалистов фитнес-центров тому, как разрабатывать и проводить увлекательные упражнения на заминку, ориентированные на клиента многокомпонентные программы тренировки гибкости для клиентов с избыточным весом или ожирением.

**Часть IV. Разработка** включает главы с 12-й по 14-ю, предоставляя читателям широкий спектр проверенных решений в области упражнений, адаптированных для клиентов с избыточным весом. Эти три главы содержат стратегии разработки программ, применимые примеры тренировок и клинические примеры для перевода теории в практику, помогая специалистам по упражнениям работать с клиентами, имеющими избыточный вес или ожирение.

**Глава 12. Разработка программы** представляет принципы тренировки для эффективного и безопасного программирования упражнений и исследует фундаментальные концепции тренировки и назначения упражнений. В этой главе читатели узнают о компонентах индивидуального тренировочного занятия и о том, как разрабатывать ориентированные на клиента прогрессивные программы кардиореспираторных и силовых тренировок в различных условиях. Здесь представлены разумные стратегии вовлечения в упражнения и решения для разработки программ.

**Глава 13. Примеры тренировок** предоставляет 21 полный план тренировок для клиентов с избыточным весом или ожирением с различным состоянием здоровья, уровнем подготовки и потребностями. Эта глава знакомит читателей с комплексными решениями в области упражнений для людей, имеющих избыточный вес, с дополнительными осложнениями со здоровьем или без них. Здесь представлено несколько многокомпонентных тренировочных программ с использованием веса тела и различных типов стационарного и портативного оборудования в таких условиях, как коммерческие клубы здоровья, фитнес-студии и домашние тренажерные залы.

**Глава 14. Клинические случаи** с помощью примеров описывают применение теории на практике, они сфокусированы на потребностях и приоритетах клиентов с избыточным весом и учитывают их потенциальные психофизиологические нарушения. Эта глава демонстрирует, как научные знания и ориентированная на практику информация, представленные в учебнике, используются специалистами фитнес-центров для управления специфическими аспектами работы с людьми, имеющими избыточный вес и ожирение.

**Приложение «Ответы на вопросы к главе и разбор клинических случаев»** предоставляет читателям возможность глубже понять практическое применение теоретических концепций и тем самым укрепить связь между теорией и практикой. Примеры из практики направлены на развитие коучинговых навыков, применимых в деятельности специалиста фитнес-центра с помощью критического мышления, оценки и активного взаимодействия с содержанием глав.

Дополнительные онлайн-материалы

Библиографические ссылки и два раздела дополнительных материалов к книге доступны онлайн по адресу: <https://ancillaries.humankinetics.com/ObesityAndWeightManagementI>.

Первый раздел, доступный исключительно онлайн, — **«Внедрение в практику исследований по избыточному весу и ожирению»**, — который помогает специалистам фитнес-центров понять, как результаты исследований могут быть внедрены в основанную на доказательствах практику их собственной профессии. Читатели определяют наиболее эффективные и безопасные стратегии упражнений для лиц с избыточной массой тела и ожирением, а также лежащие в их основе механизмы, которые действуют на эти состояния.

Второй раздел онлайн-материалов — **«Бизнес- и маркетинговые стратегии»** — представляет основные бизнес- и маркетинговые концепции, которые специалисты фитнес-центров должны внедрить как важную часть коучинговой головоломки при работе с клиентами с избы-

точным весом или ожирением. Читатели научатся адаптировать свои коммуникационные стратегии для этих клиентов в условиях реального фитнес-центра.

Истинная цель этого учебника — вооружить специалистов фитнес-центров лучшими знаниями и пониманием того, как работать с клиентами, имеющими избыточный вес или ожирение. У этих клиентов могут быть особые проблемы или осложнения со здоровьем, которые необходимо учитывать во время тренировок, чтобы они могли заниматься безопасно, эффективно и с удовольствием. Зная о том, что подавляющее большинство взрослых людей в мире имеют избыточный вес или страдают ожирением, специалисты фитнес-центров могут извлечь большую пользу, получив более глубокие научные знания об ожирении и контроле веса наряду с практическими навыками и эффективными стратегиями коммуникации для работы с этими клиентами в реальных условиях.

Данный ресурс призван служить авторитетным руководством для специалистов фитнес-центров в области ожирения и контроля веса, нивелируя разрыв между исследованиями и практикой и поддерживая борьбу с эпидемиями гиподинамии и ожирения, которые считаются одними из величайших глобальных проблем современного общественного здравоохранения.

# Благодарности

---

Я хотел бы поблагодарить издательство *Human Kinetics* за удивительную возможность предоставить специалистам фитнес-центров во всем мире это исчерпывающее руководство по тренировкам и контролю веса при ожирении. Для меня было честью редактировать и вносить значительный вклад в этот учебник, посвященный физическим упражнениям для широких масс, страдающих гиподинамией и ожирением, а также для квалифицированных специалистов фитнес-центров, борющихся с эпидемией ожирения и работающих с этими группами населения.

Прежде всего я хотел бы поблагодарить авторов, которые вложили свой опыт в каждую из соответствующих глав. Это была настоящая командная работа, которая включала скоординированный вклад многих экспертов с целью предоставить научно обоснованный и ориентированный на практику ресурс по упражнениям и ожирению. Для меня было привилегией и большим удовольствием работать с группой таких выдающихся ученых, фитнес-педагогов и ведущих практиков. Их знания, опыт и профессионализм были чрезвычайно важны для этого масштабного проекта, результатом которого стало самое полное на сегодняшний день и основанное на доказательствах руководство по тренировкам для лиц с избыточным весом или ожирением.

Во-вторых, я искренне благодарю сотрудников *Human Kinetics* за руководство и координацию процесса публикации. В частности, я хотел бы отметить усилия Мишель Эрл, которая оказывала мне большую помощь на каждом этапе процесса, обеспечивая плавное и эффективное продвижение проекта.

В-третьих, я посвящаю эту работу моим клиентам и студентам, бывшим и настоящим, которые вдохновляли меня учиться, расти и развиваться, чтобы стать тем, кем я стал сегодня, стремясь к профессиональному развитию и совершенству в практической и академической сферах.

И самое главное — я глубоко благодарен своей семье: моей жене Иоанне и дочерям Эммануэле и Катерине за поддержку на протяжении всего этого сложного пути. Даже приступить к этому проекту было бы невозможно без их невероятной поддержки, терпения и понимания.

# ЧАСТЬ I

## НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ



# Понимание проблемы избыточного веса и ожирения

Рене Роджерс, д-р наук, Сара Ковакс, д-р наук

После прочтения этой главы вы сможете:

- обсуждать эпидемиологию избыточного веса и ожирения;
- устанавливать и проводить классификацию избыточного веса и ожирения;
- объяснять патофизиологию ожирения;
- использовать на практике результаты исследований, посвященных физическим упражнениям и ожирению;
- разрабатывать обоснованные рекомендации по физическим упражнениям для клиентов с лишним весом и ожирением.

В соответствии с последними мировыми данными избыточный вес зарегистрирован у 43 % взрослых в возрасте 18 лет и старше, ожирение — у 16 %. Это означает, что каждый второй взрослый имеет избыточный вес или ожирение (Phelps и соавт., 2024). В западных странах почти две трети взрослых имеют избыточный вес и более четверти страдают ожирением. При этом в США избыточный вес наблюдается у 31 % взрослых, а ожирение регистрируется в 43 % случаев. Важно отметить, что 9 % в структуре ожирения в США составляют люди с третьей степенью ожирения и выше (Bray и соавт., 2018; Hales и соавт., 2020; Jensen и соавт., 2014). Кроме того, в настоящее время отмечается одинаковая распространенность ожирения в США среди взрослых мужчин и женщин — это примерно 40 %. При этом существуют расовые и этнические различия в структуре эпидемии. По имеющимся данным, среди чернокожего населения, представителей коренных народов Америки и латиноамериканцев уровень ожирения составляет 50 % и более (Fruyar и соавт., 2020). Количество людей с ожирением продолжает неуклонно расти во всем мире. Наиболее быстрый темп роста среди взрослого населения наблюдается в Азии, в частности в странах Ближнего Востока (Phelps и соавт., 2024). По состоянию на 2016 год приблизительно 2 млрд человек во всем мире имели избыточный вес или ожирение. При этом наибольшее число из них были гражданами стран с низким или средним уровнем дохода. Примечательно, что распространенность ожирения в настоящее время по сравнению

с 1975 годом увеличилась практически в три раза (ВОЗ, 2024). Важно учитывать, что это явление среди детей и подростков потенциально вносит негативный вклад в будущую статистику его распространенности среди взрослого населения.

Избыточный вес и ожирение ассоциированы с увеличением экономических затрат как прямых (медицинские и транспортные расходы при обращении за медицинской помощью), так и косвенных (потеря работоспособности, невыход на работу).

Валовый внутренний продукт на душу населения различается в зависимости от методов его измерения. Так, данный показатель варьирует от \$6 на душу населения в странах с низким доходом до \$1110 в странах с высоким доходом (Okunogbe и соавт., 2022). Ежегодно расходы по медицинским показаниям, приходящиеся на взрослых с ожирением, на 100 % больше, чем на лиц без ожирения (Cawley и соавт., 2021). Экономические издержки из-за людей с ожирением существуют не только в США, но и во всем мире, а при условии, что эта тенденция сохранится, их объем будет только возрастать (Okunogbe и соавт., 2022).

## Определение и классификация избыточного веса и ожирения

Рекомендации в сфере общественного здоровья по проведению оценки веса взрослого человека обычно основываются на расчетном показателе индекса массы тела (ИМТ), который представляет собой соотношение роста и веса. ИМТ может быть рассчитан с использованием метрических или имперских (Британских) единиц измерения. Для расчета в метрической системе вес (в килограммах) делится на возведенное в квадрат значение роста (в метрах), а итоговое значение выражается в  $\text{кг}/\text{м}^2$ . В имперских единицах измерения вес (в фунтах) делится на рост в квадрате (в дюймах), затем умножается на 703, и полученное значение выражается в фунтах/дюйм<sup>2</sup>. Значение ИМТ — важный показатель, который отражает потенциальные риски для здоровья в будущем, в связи с чем широко используется в качестве критерия при разработке различных стратегий в области общественного здоровья (Nuttall, 2015). Классификация ожирения по ИМТ включает нормы веса, в том числе здоровый вес, и величины, показывающие, насколько вес человека превышает норму при его росте, то есть избыточный вес или ожирение. Классификация ожирения по ИМТ представлена в таблице 1.1. ИМТ не применяют для определения ожирения у детей и подростков, для этого используются перцентильные таблицы (*Clinical Guidelines*, 1998; Purnell, 2015).

Несмотря на то что ИМТ является наиболее распространенным методом оценки наличия избыточного веса или ожирения, данный показатель все же имеет некоторые ограничения. ИМТ не учитывает такие важные различия, как пол, этническая принадлежность, телосложение и состав тела человека. Оценка стандартного соотношения веса и роста предоставляет возможность проведения оперативного и эффективного скрининга на популяционном уровне, однако не всегда позволяет прогнозировать состояние здоровья на уровне отдельного человека. Кроме того, фокусирование исключительно на ИМТ приводит к упущению возможных негативных предубеждений и ассоциированных с ними стигм, которые могут стать причиной отказа от медицинской помощи (Alberga и соавт., 2019; Flegal, 2023).

Для оценки состава тела и определения показателей ожирения можно использовать альтернативные методы, такие как измерение окружности талии и бедер (Ross и соавт.,

2020) (табл. 1.1); измерение толщины кожной складки; и исследование состава тела с помощью таких методов, как биоэлектрический импеданс — ВИА, плетизмография с вытеснением воздуха и двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия — DEXA (BurrIDGE и соавт., 2022). В настоящее время есть тенденция к проведению более комплексной оценки проблемы ожирения и его влияния на здоровье, которая не ограничивается использованием одного индекса массы тела (АМА, 2023). Для этого прибегают к исследованию дополнительных параметров состава тела с последующей медицинской оценкой. Так или иначе, данная тема по-прежнему остается предметом обсуждений и требует дальнейшего изучения.

Таблица 1.1

Классификация ожирения по ИМТ и окружности талии.  
Определение группы риска развития заболеваний

Диагноз	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Риск сопутствующих заболеваний	Окружность талии*
Избыточная масса тела	25,0–29,9 23,0–27,4 (Азиаты)	Повышенный	Для женщин: 36" (91 см) и более Для мужчин: 39" (100 см) и более
Ожирение I степени	30,0–34,9 27,5–29,9 (Азиаты)	Высокий	Для женщин: 41" (104 см) и более Для мужчин: 43" (109 см) и более
Ожирение II степени	35,0–39,9 ≥30,0 (Азиаты)	Очень высокий	Для женщин: 45" (114 см) и более Для мужчин: 49" (124 см) и более
Ожирение III степени	≥40,0	Чрезвычайно высокий	Для женщин: 45" (114 см) и более Для мужчин: 49" (124 см) и более

\* Определены пороговые значения, которые указывают на повышенный риск для здоровья в каждой категории в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) для лиц европеоидной расы. Указанные пороговые значения составляют 40 дюймов (102 см) и 35 дюймов (89 см), соответственно, для афроамериканских мужчин и женщин во всех категориях ИМТ. Для различных азиатских популяций (например, южноазиатской, китайской и японской) эти пороговые значения составляют 36 дюймов (91 см) и 32 дюйма (81 см) для всех категорий ИМТ.  
Адаптировано из Nuttall (2015) и экспертной оценки ВОЗ (2004)

## Влияние ожирения на здоровье

Известно, что увеличение ИМТ пропорционально повышению риска развития хронических заболеваний. Так, по данным эпидемиологических исследований, ожирение повышает риск заболеваемости и смертности от всех причин. Кроме того, ожирение увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний (ишемической болезни сердца, ишемического инсульта и сердечной недостаточности) и факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких как гипертония и дислипидемия (Jin и соавт., 2023). Риски развития диабета 2-го типа, некоторых видов рака, остеоартрита и заболеваний печени также имеют ассоциацию с наличием избыточного количества жира в организме (Jin и соавт., 2023). Ожирение сопряжено со снижением качества жизни, обусловленного проблемами